

ОТЗЫВ

на автореферат и диссертацию Демирова Владимира Ивановича
на тему «Повышение эффективности и надежности системы
нефтепродуктообеспечения с использованием сборно-разборных
трубопроводов», представленную на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности

2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»

1. Актуальность и соответствие специальности

Тема диссертации Демирова В.И., посвященная повышению надежности, живучести и пропускной способности системы нефтепродуктообеспечения с использованием сборно-разборных трубопроводов, является актуальной для нефтегазовой отрасли, систем трубопроводного транспорта и объектов специального назначения. В условиях современных внешних воздействий и повышенных требований к устойчивости инженерной инфраструктуры особое значение приобретают решения, позволяющие сохранять работоспособность трубопроводных систем при локальных повреждениях и одновременно обеспечивать требуемую производительность перекачки. Работа в полной мере соответствует специальности 2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ», прежде всего пунктам 2 и 4 паспорта специальности, связанным с гидромеханическими расчетами, обеспечением системной надежности и применением методов моделирования при проектировании и эксплуатации трубопроводных систем.

2. Научная новизна и теоретическая значимость

Научная новизна, сформулированная в автореферате, представляется обоснованной и подтвержденной результатами исследования. Автором предложена математическая модель количественной оценки живучести полевых магистральных трубопроводов, позволяющая сравнивать линейные и сетевые конфигурации по интегральному показателю устойчивости к внешним воздействиям. Существенный научный интерес представляет

модифицированный алгоритм проектирования сетевых трубопроводных структур на основе алгоритма Прима с введением топологических ограничений на соединение однотипных узлов. Важным результатом является также теоретическое и экспериментальное обоснование применения противотурбулентных присадок в сборно-разборных трубопроводах малого диаметра, что расширяет научные представления о возможностях управления гидравлическими режимами мобильных трубопроводных систем.

Теоретическая значимость работы состоит в развитии подходов к проектированию полевых магистральных трубопроводов как распределенных сетевых систем с функциональным резервированием и регулируемой производительностью. Полученные результаты дополняют существующие представления о живучести трубопроводных систем, методах их структурной оптимизаций и механизмах повышения пропускной способности в условиях ограниченных ресурсов.

3. Методология и достоверность результатов

Методологическая база исследования является комплексной и корректной. Соискатель последовательно сочетает методы системного анализа, теории графов, вероятностно-статистического моделирования, гидравлических расчетов и экспериментальных исследований. Достоверность результатов подтверждается сопоставлением расчетных и экспериментальных данных, апробацией положений работы на научно-практических конференциях, а также внедрением разработанных решений в производственную и образовательную практику. Положительно следует отметить, что выводы диссертации не ограничиваются теоретическими построениями, а доведены до инженерных рекомендаций и технических решений, пригодных для практического использования.

4. Практическая значимость

Практическая значимость диссертационной работы выражена достаточно отчетливо и является одной из ее сильных сторон. Полученные результаты ориентированы на решение прикладных задач повышения эксплуатационной

эффективности и устойчивости трубопроводных систем нефтепродуктообеспечения в реальных условиях функционирования.

1) Разработана передвижная перекачивающая насосная установка с системой дозированного ввода противотурбулентных присадок, позволяющая увеличивать пропускную способность сборно-разборных трубопроводов малого диаметра без строительства лупингов и без замены линейной части. Это решение представляет практический интерес для мобильных систем перекачки нефтепродуктов и временных трубопроводных схем.

2) Предложены инженерные и организационно-технические решения по формированию сетевых конфигураций полевых магистральных трубопроводов, а также по техническому переоснащению трубопроводных подразделений, включая трубомонтажную машину ТММ-100. Внедрение результатов в деятельность ООО «БАЛТИКФЛЕКС», ООО «НЕАТЕХ» и в учебный процесс филиала Военной академии МТО подтверждает прикладную ценность выполненного исследования.

5. Замечания и предложения

В рамках отзыва представляется уместным сформулировать следующие замечания и вопросы, которые могут быть обсуждены при защите:

1) Представляется полезным более подробно раскрыть особенности практической реализации предлагаемых сетевых конфигураций полевых магистральных трубопроводов применительно к конкретным условиям местности, инженерной подготовки трассы и организации восстановительных работ.

2) Интерес представляет вопрос о дальнейшем расширении экспериментальных исследований по применению противотурбулентных присадок для более широкого диапазона режимов перекачки и условий эксплуатации, включая различные типы топлива и протяженности участков.

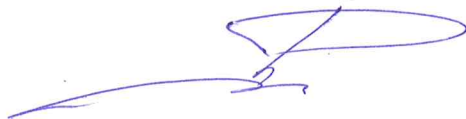
6. Заключение и рекомендация

Диссертационная работа Демирова Владимира Ивановича представляет собой завершенное, самостоятельное научно-квалификационное исследование, в

котором содержится решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития отрасли знаний по специальности 2.8.5 – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ». Автореферат адекватно отражает содержание диссертации. Соискатель демонстрирует глубокое знание предметной области, владение современными методами исследования и способность решать сложные научно-технические и прикладные задачи.

На основании изложенного считаю, что диссертация соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, а ее автор, Демиров Владимир Иванович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ».

Доктор технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ, профессор.



Агиней Руслан Викторович

Я, Агиней Руслан Викторович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета.

Полное наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»

Адрес: 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, д.13

тел.: +7 (8216) 77-44-81

E-mail: info@ugtu.net

www.ugtu.net

Подпись Агиней Руслана Викторовича заверяю:

